Rok II. Lwów dnia 15. Czerwca 1889. Nr. 12.

GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Wychodzi raz na miesiąc w objętości jednego arkusza.

Prenumerata wraz z przesyłką poczt. wynosi:
W Państwie Austryackiem rocznie 3 złr., półrocznie 1 złr. 60 ct.
W Cesarstwie Rossyjskiem rocznie 3 rs. 50 k. półrocznie 1 rs. 80 kop.
W W. Ks. Poznańskiem rocznie 6 marek, półrocznie 3 marek.
Należytość przesyłać najdogodniej za przekazem pocztowym pod adresem Drukarni ludowej.

Redakcya: we Lwowie, plac Bernardyński liczba 7.
Administracya i Ekspedycya w Drukarni Ludowej we Lwowie, plac Bernardyński l. 7.
Inseraty zamieszcza się za opłatą 10 ct. za wiersz drobnym drukiem.
Rękopisy zwraca się tylko na wyraźne żądanie.
Numer pojedyńczy kosztuje w miejscu 25 ct.

WYDAWCA I ZA REDAKCYĘ ODPOWIEDZIALNY: St. Bayli.

Zaproszenie.

Dnia 6 i 7 lipca b. r. odbędzie się we Lwowie Walne Zgromadzenie Towarzystwa Gorzelników Polskich, na które wszystkich Członków, jak również PP. Właścicieli gorzelń najuprzejmiej zapraszamy, licząc na czynny udział.

Porządek dzienny obrad i odczytów naukowych, w dziennikach krajowych ogłoszony będzie, karty zaś legitymacyjne ze zniżeniem kolejowym dla członków zostaną listownie rozesłane.

Za Zarząd Towarzystwa Gorzelników Polskich

Babisz. *Hordyński.*

Od Administracyi.

Zapraszamy do odnowienia prenumeraty na rok III. 1889/90, przyczem zwracamy uwagę Panów Prenumeratorów, że rok prenumeracyjny rozpoczyna się z dniem 1 lipca i przedpłatę przyjmuje się rocznie 3 zł., a półrocznie 1 zł. 60 ct. W razie prenumerowania w ciągu roku wysyła się na żądanie numera od początku roku, w innych razach zawsze od początku bieżącego półrocza, celem uregulowania nakładu.

Upraszamy również o **wyrównanie zaległej prenumeraty** stosownie do dołączonej odnośnym Pp. Prenumeratorom karty, wykazującej zaległą kwotę.

Zbroszurowane egzemplarze rocznika I. dostać można póki zapas starczy, po cenie 3 zł. w Administracyi „Gorzeluika“, w „Drukarni Ludowej“, plac Bernardyński 7.

O postępie i korzyściach zakładania fabryk krochmalu i mączki kartoflanej.

Przy zakończeniu pierwszej kampanii gorzelnianej, na podstawie nowego opodatkowania przychodzimy do przekonania, że rachunek gorzelń gospodarczych nie jest tak świetny, jak się to przy rozpoczęciu ruchu wydawało. Wiemy bowiem, iż w skutek podrożenia wódki konsumcya jej znacznie się obniżyła, a co zatem idzie, także i cena, tak że, z małym tylko wyjątkiem, prawie wszystkie gorzelnie pozostawały ze znacznemi zapasami, nie mogąc ich z powodu ogólnego zastoju handlowego po odpowiedniej sprzedać cenie.

Wobec tego stanu rzeczy nie możemy się łudzić, aby pozostałe kartofle od wyrobu kontyngentowej okowity, a przerobione na wódkę nadkontyngentową, przyniosły korzyść odpowiedną swej rzeczywistej wartości, — tak samo, jak nie przyniosą one odpowiednej korzyści spasione bydlem, lub też gdybyśmy je zechcieli w małej kociołkowej gorzelni wyrobić.

Zaznaczywszy z porządku rzeczy nierentowność gorzelń kociołkowych, z uwagi, iż w ocenieniu ich istnieją dotąd rozmaite, a często i pochlebne zapatrywania, wypada mi na tem miejscu powyższe moje twierdzenie ze stanowiska fachowego uzasadnić, a mianowicie:

Nie uwzględniając nawet kosztów na sprawienie aparatu i innych urządzeń takiej gorzelni, które w każdym razie pokaźną sumkę wyniosą, podniosę tylko tę okoliczność, iż do prowadzenia choćby tak małej gorzelni kartoflanej, potrzeba nieodzownie pewnego zasobu wiedzy fachowej i inteligencyi, a przedsiębiorstwo na tak małą skalę nie podoła utrzymać choćby tylko początkującego gorzelnika. Nadto zaś sama już ustawa ograniczyła podobne gorzelnie do tego stopnia, że tylko produkt bez żadnej prawie wartości będący, jak: wytłoczyny winogronowe niedojrzałe lub pognile winogrona, śliwki lub inne owoce, dla przerobienia których na wódkę nie potrzeba mieć żadnych specyalnych wiadomości o cukrowaniu, sporządzaniu drożdży, gdyż cukier mają gotowy, a fermentują naturalnie, — tak więc tylko produkt, jako sam w sobie prawie bez wartości, można i to tylko przy wykluczeniu wszelkich ekspensów, za pomocą przeróbki na wódkę jako tako spieniężyć.

Produkta zaś wartościowe, do jakich należą kartofle, nie znajdą w takiej gorzelni swego rachunku.

Aby jednak nie uszczuplać dochodów z gospodarstwa przez zmniejszenie produkcyi kartofli, gdyż znaczyłoby to, to samo, co: zredukować najintratniejsze dochody z gospodarstwa, utrudnić płodozmian,

uszczuplić produkcyę nawozu, a ostatecznie spowodować znaczny uszczerbek w gospodarstwie, — a także by nawet i wtenczas nie być w kłopocie, jeżeli, jak się to u nas często zdarza, kartofle nadzwyczaj dobrze obrodzą, lecz mieć możność z wszystkich od wyrobu kontyngentowej okowity pozostałych kartofli należytą i pewną osiągnąć korzyść; pozwalam sobie zwrócić uwagę tak WW-nych właścicieli, jako też i szan. kolegów na bardzo łatwy i prosty, a zarazem intratny przemysł, ktory za granicą bardzo dobrze prosperuje, a u nas dotąd się jeszcze nie rozpowszechnił, t. j. na:

Fabrykacyę krochmalu i mączki kartoflanej.

Nie wątpię, iż niejeden z Szan. Czytelników, przeczytawszy powyższy napis, przejdzie nad tą propozycyą do porządku dziennego, przewidując w perspektywie znaczne nakłady pieniężne, jakieby założenie takiej fabryki za sobą pociągnęło. — Winienem przeto dla dokładności dodać, iż mam tu na myśli nie samoistną i na większą skalę urządzoną fabrykę krochmalu, lecz fabrykę połączoną z gorzelnią i gospodarstwem rolniczem, jakich n. p. we Francyi jest mnóstwo.

Koszta urządzenia takiej krochmalarni byłyby nieznaczne, gdyż mieściłaby się ona w budynku gorzelnianym, gdzie nie potrzeba sprowadzać wody osobno, a z przyrządów gorzelnianych, jako to, motoru, płukarni, windy, kadzi, i wielu innych, użyćby można. Potrzebaby tylko sprawić przyrząd do tarcia lub krajania kartofli, sita do cedzenia masy kartoflanej i przeznaczyć jeden lokal na urządzenie suszarni krochmalu, a względnie płatków na mączkę kartoflaną.

Wyrób krochmalu lub mączki możnaby prowadzić, bądźto- gdzie by budynek gorzelni pozwolił na urządzenie osobnych ubikacyj i gdzie jest poddostatkiem wody, tam by można fabrykować krochmal lub mączkę, (albo i oba te produkty równocześnie), zarazem podczas ruchu gorzelni. Gdzieby zaś osobnych lokali mieć nie można, lub tylko tyle jest wody, ile jej dla ruchu gorzelni potrzeba, tam wskazane by było przystąpić do robienia krochmalu, a względnie mączki, dopiero po ukończeniu peryodu gorzelnianego.

Aby tych Szan. Czytelników, których to interesuje, a którym manipulacya przy fabrykacyi krochmalu z kartofli i mączki kartoflanej nie jest znana, choć w głównych zarysach zaznajomić, pozwolę sobie na określenie krótkiego szkicu i tak:

Fabrykacya krochmalu.

Kartofle dobrze i czysto wypłukane trze się na przyrządach do tarcia na masę, tę się wypłukuje w wodzie za pomocą stósownych sit, przyczem taż woda, z znajdującym się w niej krochmalem, odpływa do przygotowanych na ten cel kadeczek; pozostałość zaś na sitach, składającą się z grubszych kawałków i nieroztartych komórek kroch-

malowych, poddaje się ciśnieniu pod zwykłą prasą aby znajdującą się w niej ciecz krochmalową wyzyskać. Krochmal w kadeczkach przepłukuje się kilka razy czystą wodą, odpuszczając poprzednio za każdem ustaniem się krochmalu, mętną wodę z wierzchu. Po dokładnem wypłukaniu wybiera się krochmal. jako już czysty, z kadeczek, i bądź to w aparatach do suszenia, bądź na zwykłych suszarniach, strychach. a nawet na wolnem powietrzu suszy.

Od dobrego wypłukania i umiejętnego suszenia, zależy czystość i dobroć krochmalu. Wysuszony na 18—20% wilgoci (jaki w handlu zwykle bywa), może długie czasy być przechowany w suchych miejscach, na strychach, bez obawy zepsucia się. W handlu pojawia się także krochmal, t, zw. mokry, o 48% wilgoci, który się wyrabia tylko do natychmiastowego oddania.

Ze 100 kg. kartofli o 20% skrobi otrzymuje się średnio 22—23 kg. suchego krochmalu, cena handlowa jest obecnie około 11 f. 40 ct. za 100 kg. brutto z workiem. A ponieważ na wyrób 100 kg. krochmalu potrzeba zużyć 435—450 kg. kartofli, przeto 100 kg. kartofli dają dochodn 2 fl. 53 ct. do 2 fl. 62 ct. brutto, prócz wytłoczyn. Dochód ten oczywiście podnosi się lub obniża, stosownie do zawartości skrobi w kartoflach.

Wytłoczyny zaś, t. zw. pilpy, są już, jako takie, wyborną karmą dla bydła, której i w różnorodny sposób używać można. Lecz nierównie korzystniej jest poprzód przerobić je na wódkę, a to: albo jako dodatek do zacierów w stanie świeżym, lub też jako wysuszone i również dłuższy czas przechować się dające, zacierać osobno; pilpy te bowiem zawierają w stanie suchym około 25% skrobi.

Fabrykacya mączki kartoflanej.

Kartofle czysto opłukane kraje się na odpowiedniej szatkownicy na cienkie płatki, dobrze moczy się w wodzie, aby sok kartoflany z nich wyługować, poczem zupełnie zbieleją. Następnie się je suszy, a wysuszone, dadzą się z łatwością na zwykłych młynach zbożowych zemleć. Po przepytlowaniu lub przesianiu pozostają łupiny kartoflane jako grys.

100 kg. kartofli 20% (26% suchej materyi) dadzą 23—24 kg. białej i ładnej mąki, 2—3 kg. odchodzi na grys, który można zużyć tak samo, jak pilpy. Cena mączki jest prawie taka sama jak krochmalu.

Powyższe cyfry, jako też i łatwość manipulacyi, świadczą dość dokładnie o korzyściach zakładania krochmalarń przy gorzelni, aby jednak usunąć wszelką jeszcze możliwą wątpliwość, pozwolę sobie przytoczyć przykład rentowności, jaki podał dr. Saare z Berlina, na posiedzeniu Tow. Właścicieli gorzelń Prus wschodnich, debatujących

nad kwestyą, o ileby było korzystne, pozostałe od wyrobu kontyngentu kartofle na krochmal przerabiać

W Prusiech, jak wiadomo, obowiązuje ustawa, podobna do naszej. Otóż dr Saare, przyjmując, iż w największym majątku pozostanie od wyrobu kontyngentu 1500 wispli (1350 00 kg.) kartofli, i te w 150 dniach (po 900 kilo dziennie) na krochmal się przerobi; to koszta produkcyi włącznie z amortyzacyą i procentem od kapitału wyniosłyby po $7^{7}/_{10}$ marek na wisplu = 45 ct. na 100 kg. kartofli. Przychód zaś, przyjmując średni wydatek po 325 kg. dobrego mokrego krochmalu z jednego wispla (czyli po 36 kg. ze 100 kg. kartofli), po cenie obecnej 12 marek za 100 kg. takiego krochmalu, to jeden wispel przyniósłby 39 marek, co się równa przychodowi 2 fl. 60 ct. za 100 kg. kartofli.

Potrąciwszy rozchód 45 ct., to jeden korzec kartofli da czystego dochodu 2 fl. 15 ct. prócz pilp, których wartość dr. Saare nz 30 ct z jednego korca kartofli podaje.

Bilans ten uzupełnia dr. Saare wprawdzie tą uwagą, że na rentowność nietyle wpływa różnica w kosztach produkcyi, ile niestałość cen krochmalu, które w latach 882—888 od $8^{1}/_{4}$ do 13 marek za 100 kg. mokrego krochmalu notowano, przez co spieniężenie centnara metrycznego kartofli między 2 fl 70 ct. a 1 fl. 80 ct. wahać się może. Lecz w każdym razie, uwzględniając, iż wyłoczyny (pilpy) pozostają za darmo, to i ta ostatnia cena jest jeszcze ponętna.

Pomimo, iż Niemcy posiadają w ogóle znaczną ilość większych fabryk krochmalu, jednak obywatele tamtejsi a szczególnie w Prusach zachodnich, pozakładali już dość wiele małych krochmalarń przy gorzelniach, a Poznań sam ma kilku specyalistów do zakładania takich fabryk.

We Francyi natomiast istnieją podobne, t. j. gospodarcze krochmalarnie już od dłuższego czasu.

L. v. Wagner w sprawozdaniu ze swych naukowych do Francyi wycieczek, umieszczonem w Dinglera *Polyt. Journal* T. 266 str. 471, tak się o nich wyraża:

„We Francyi, mówi p. Wagner, jest kilkaset fabryk krochmalu, a przemysł ten odgrywa przy gospodarstwie wybitną rolę. — Mniejsze fabryki są z gospodarstwem ściśle połączone, a pomimo, że płaca robotników wynosi od $3^{1}/_{2}$ do 6 franków dziennie (1 zł. 60 ct, do 2 fl 70 ct.), a utrzymanie manipulanta 5—6.000 franków, (2.200—2 700 zł.) rocznie, a nadto zatrudnieni i płatni są buchhalter, kasyer, korespondenci, to przecież, mimo tak znacznych wydatków na personal, fabryki takie opłacają się bardzo dobrze."

Przykładami mojemi o rentowności krochmalarń rozminąłbym się może z wytkniętym celem zachęcenia WW-nych właścicieli do zakładania fabryk krochmalu przy gorzelniach, a szan. Kolegów do zainteresowania się tym. tak blisko z naszym zawodem spokrewnionym przemysłem, gdybym wykazywał zarazem istnienie wielu fabryk większych i gospodarczych we Francyi i zakładanie, prócz już istniejących większych fabryk, jeszcze gospodarczych krochmalarń przy gorzelniach w Niemczech. Lecz zwrócę uwagę na tę okoliczność, iż potrzeba krochmalu coraz więcej się wzmaga, — we Francyi są bowiem fabryki, które zamówieniom podołać nie mogą.

Krochmal, jako taki nietylko, że już oddawna jest używany do potrzeb domowych, fabryk i apretur płócien, fabryk drożdży prasowanych, do sporządzania klajstru, gumy krochmalowej cukru krochmalowego, ślichty i t. d. i t. p., ale w obecnych czasach znalazł bardzo obszerne zastosowanie do wyrobu cukru gronowego stałego, syropu krystalizowanego, barwniku cukrowego (Karamelu) dekstryny i t. p. Nadto zaś w najnowszych czasach do wyrobu nowego produktu, t. z. „Oenoglukozy", która przy fabrykacyi win sztucznych, wyrabianiu wina z drugiego nalewu i w ogóle do wzmocnienia słabych win, dla swej własności „łatwej fermentacyi", nietylko że używany dotąd najlepszy cukier burakowy „Rafinad", (którego sama Francya rocznie 20—25 milionów kilogramów potrzebuje), znakomicie zastępuje, ale go nawet z powodu swej tańszej ceny wyrugowuje.

Chociaż dla braku podobnych fabryk w naszym kraju i w ogóle słabo rozwiniętego przemysłu, producent krochmalu musiałby być więcej przygotowany na odbyt za granicę, aniżeli w kraju, przemysł ten jednak miałby u nas wszelkie powodzenie, ponieważ produkt tańszy i robotnik podobnież, gorzelni y zaś są dziś na tym stopniu wykształcenia fachowego i inteligencyi, że taką fabrykę po niejakiej informacyi samiby prowadzić mogli.

Potrzebaby tylko, aby ktoś pierwszy krok na tem polu zrobił, a przedewszystkiem, by Zarząd Towarzystwa gorzelników postarał się wyjednać u Wys. Wydziału krajowego wysłanie dwóch gorzelników na koszt kraju za granicę, a względnie w Poznańskie, w celu dokładnego obznajomienia się z urządzeniem ta ich fabryk i z manipulacyą. Ci później nabytą wiedzę za pomocą sprawozdania do szerszej podaliby wiadomości.

WW ni właściciele zaś potrzebowaliby, w celu nabycia poglądu na ten interes. poinformować się za pośrednictwem Towarzystwa gospodarczego o stosunkach i zwyczajach handlowych, miejscach zbytu, cenie tego produktu i t. d. i t. d.

Galicya jest tak ubogim krajem co do przemysłu, że surowe a wartościowe produkty, których przerobienie na artykuł pokupny gdzieindziej setki, a nawet i tysiące ludzi żywi, a przedsiębiorcy prócz tego jeszcze ładny dochód przynosi, u nas po największej części marnie giną. Dlatego na wieczną wdzięczność kraju zasłużą sobie ci WW-ni Obywatele, którzy, dobrze zrozumiawszy własny interes, przysłużą się zarazem krajowi przez zaprowadzenie tego przemysłu.

A. Jenik.

Wpływ prowadzenia fermentacyi
na dobre odfermentowanie zacieru.

Wszyscy w ogóle z tem się zgadzają, że ilość zadanych drożdży znaczny wpływ wywiera tak na przebieg fermentacyi, jak również na sfermentowanie.

Ażeby można jasno sobie przedstawić, jaką ilość drożdży stucznych potrzeba dla osiągnienia prawidłowej fermentacyi i dobrego sfermentowania, niezbędne jest zbadać przyczyny wywołujące działanie drożdży sztucznych, mianowicie trzeba także wiedzieć, ile skutecznie działających komórek drożdżowych znachodzi się n. p. w jednym litrze dojrzałych drożdży.

Drożdże z wskazówką cukromierza 29°, sporządzone ze słodu suchego i surowca żytnego, w przeciwstawieniu do drożdży ze słodu zielonego i wskazówką cukromierza 10°, następnie drożdże brażne, kartoflane itp., dają drożdże dojrzałe nader różnej wartości.

Tak n. p. jest dowiedzione, że drożdże, które z 29° cukromierza przy dojrzeniu na 15° cukromierza odfermentowały, zawierają tylko ⅓ część skutecznie działających komórek, aniżeli drożdże o 10° cukromierza, które dojrzały na 4—5° cukromierza.

Znachodzimy przeto w tych dwóch wypadkach, że koncentracya drożdżowego zaciorku wywiera pewien wpływ na ilość komórek drożdżowych, nie jest on jednakże tak znaczny i nie daje pewnej miary do oceniania różnych drożdży. Z tem wszystkiem nie wystarcza jeszcze ta ilość komórek, jaka się znajduje w dojrzałych drożdżach, ale raczej ta ilość skutecznie działających drożdżowych komórek, jakąśmy do świeżo zadanej kadzi wprowadzili.

Wiadomo, że między czasem dojrzałości drożdży, a zadaniem ich do głównej kadzi fermentatyjnej, przypada jeszcze zapodmłodzenie, która to czynność wielki wpływ wywiera na rozmnożenie się komórek drożdżowych i w praktyce ma wielką doniosłość.

Pierwej mniemano, że podmłoda ma za cel przyzwyczajać powoli drożdże do innego medium, w jakiem następnie rozwijać się mają,

dodając n. p. do dojrzałych drożdży z zielonego słodu zacier kartoflany; to znów mniemano, że to dlatego, by one z zacierem kartoflanym się oswoiły. Dzisiaj czynność podmłodzenia inaczej się tłómaczy, gdyż sposobem wyliczania komórek drożdżowych sprawdzono, że przez podmładzanie pomnażają się nadzwyczaj silnie komórki drożdżowe i przez podmłodę z jednej strony przymnaża się liczba litrów drożdży, z drugiej strony liczba komórek drożdży w litrze.

Podmłodzenie w drożdżarce uskutecznia się w ten sposób, że gdy się drożdży dojrzałych na matkę odbierze, dodaje się do pozostałej reszty pewną ilość słodkiego zacieru, tak iż po zadaniu temperatura podmłody 20—21° R. wynosi, i wtedy zostawia cię drożdże do fermentacyi na 1—2 godzin, a przez taką manipulacyę następuje nietylko szybkie rozrośnięcie drożdży, lecz zarazem silne pomnożenie kromórek.

Gdy spuścimy część zacieru z chłodnika do kadzi fermentacyjnej na 23—24° R. i tam zadamy całe gotowe zapodmłodzone drożdże, to w ten sposób robi się zapodmłodzenie na większą skalę, i okazują się te same skutki, co przy pierwszem zapodmłodzeniu.

Przez podmładzanie przeprowadza się czynność, której gdyby się nie robiło, potrzeba by może dwa razy tak wielką hołowicę robić, aby ten sam skutek osiągnąć.

Większe lub mniejsze zapodmładzanie, a tem samem większe lub mniejsze rozbudzenie siły działalnej i pomnożenie ilości komórek w dojrzałym zaciorku drożdżowym ma więc dla fermentacyi następujące znaczenie:

Gdy się wiele drożdży, to jest większą liczbę silnie rozwiniętych komórek drożdżowych do świeżego zacieru wprowadzi, to następuje żywa i intensywna fermentacya, działanie drożdży postępuje równo. W praktyce ma to uznaną wartość, gdyż zacier do fermentacyi ustawiony powinien najdalej do dwóch godzin dawać znaki rozpoczętego życia.

Gdy się zarobienie kadzi zanadto opóźni, wywiera to zwykle znaczny wpływ na wydatek spirytusu. Rozgłośne prace Naegelego dały podstawę do wytłomaczenia tych w praktyce dawno znanych faktów. Sprawdził on mianowicie, że ważnym czynnikiem na wyhodowanie czystych drożdży jest posiana ich ilość. Naegeli otrzymywał zawsze czyste drożdże wtedy, gdy fermentacya rychło następowała, zaś nie udawało mu się to nigdy przy małej ilości zadanych drożdży. Zadaniem przeto każdego praktyka jest sprowadzić rażne zarobienie kadzi, a środkiem do tego jest ilość zadanych komórek drożdżowych. Używać łatwiejszego środka technicznego t. j. podwyższenia temperatury przy ustawieniu kadzi po nad zwykłą temperaturę, n. p. zamiast na 12 na 13° R., jest niebezpiecznie, bo już jeden stopień wywiera

ogromny wpływ na czas zafermentowania i sprowadza zawcześnie osłabienie drożdży. Temperatura ustawienia zacierów do fermentacyi wymaga przeto pewnych ostrożności, których zaniedbać nie można, gdyż trzeba się tu liczyć: a) z temperaturą lokalu fermentacyjnego (kadkarni), b) z koncentracyą zacierów.

Jeżeli zacier jest gęsty i w dużej ilości, to tem chłodniej trzeba ustawiać, gdyż w gęstych zacierach wywiązuje się stosunkowo o wiele więcej ciepła niż w rzadszych, z drugiej strony maksymalna temperatura po ukończeniu głównej fermentacyi jest wtedy znacznie wyższa i pierwej, niż potrzeba, przekroczyć może łatwo ten stopień, po za którym komórki drożdżowe swą siłę działalną znacznie tracą. Dlatego w praktyce używa się silnego zapodmładzania przy gęstych zacierach, gdyż niepodobna jest temperatury dowolnie podnosić, i w tem też tkwi cały spryt sfermentowania gęstych zacierów: wprowadza się silnie drożdże, ustawia zimno i wywołuje raźne zarobienie kadzi przez silne zapodmłodzenie.

Atoli nie trzeba znów zapominać, że zawielka ilość drożdży, za silne zapodmłodzenie, zaszybkie zarobienie kadzi jest szkodliwe i że kadzie, które zaszybko w burzliwy ferment przechodzą i przed czasem opadają, tracą fermentacyę uzupełniającą, czyli innemi słowy, po zanadto wczesnej głównej fermentacyi przepada fermentacya następna (Nachgährung).

Za szybkie zafermentowanie nie dozwala dostatecznego mnożenia się komórek drożdżowych, jak to okazała metoda wyliczania komórek.

Ażeby sprawdzić tę ważną okoliczność, w jakim stosunku stoi rozwijanie się drożdży do tworzenia się alkoholu w zacierze fermentacyjnym, trzeba zauważyć ten czas, w którym się wzrost drożdży kończy, a jaka jest wtedy zawartość alkoholu w zacierze.

Czas rozrostu drożdży przy fermentacyi jest bardzo ograniczony, n. p. robiąc zaciery o 20% cukru, to drożdże są już całkowicie rozwinięte przy odfermentowaniu na 15%, tak że można śmiało przyjąć, iż główna i opadająca fermentacya odbywa się już bez tworzenia się nowych komórek drożdżowych. Aby otrzymać dobre sfermentowanie potrzebne jest koniecznie, aby wzrost drożdży w jednym i tym samym czasie był ukończony. Według doświadczeń kończy się wzrost drożdży już wtedy, gdy płyn fermentujący 3—4% alkoholu zawiera. Przez ciepłe ustawienie i zaszybkie zafermentowanie kadzi, łatwo tedy może tworzenie się drożdży zejść się z wyższym stopniem alkoholu, a wtedy sfermentowanie nie będzie zadowalające

Jeżeli bowiem pewną ilość drożdży zadamy, to równocześnie z zafermentowaniem rozpoczyna się ich rozmnażanie; gdy się temperaturę cokolwiek podniesie, natedy podnieca się silnie rozrost drożdży

a tem samem i fermentacyę. Przy ciepłem ustawieniu i zabujnej fermentacyi muszą drożdże podczas swego rozrostu daleko silniejszą pracę rozwinąć, muszą bowiem bardzo silnie cukier rozkładać, a następstwo może być tylko takie, że drożdże skutkiem wysilenia już nie posiadają tej siły, by doprowadzić fermentacyę skutecznie do końca. Z tego wszystkiego wynika dla prowadzenia fermentacyi ta ważna reguła że tworzenie się drożdży, a raczej rozmnażanie się ich w świeżym zacierze, przy możliwie niskiej temperaturze odbywać się powinno.

Te same zasady mają swe zastosowanie i przy drożdżach sztucznych; gdy się bowiem drożdże zaciepło ustawi, nie dojrzewają one nawet wtenczas, gdy połowę cukru straciły, a jeżeli się je za zimno ustawi, to o wiele pierwej będą dojrzałe, nim cukromierz połowę cukru wskaże.

Zebrawszy to wszystko w całość, co się odnosi do prowadzenia fermentacyi celem dobrego odfermentowania, to mamy następujące uwagi godne wskazówki do zapamiętania:

1) Obfita ilość posianych drożdży jest pożądana, może ona nawet miarę przekroczyć, lecz zawsze w stosunku do temperatury ustawienia kadzi i temperatury lokalu.

2) Jeśli się podczas ciepłej pory roku lub w ciepłej kadkarni drożdże zanadto zapodmłodzą, czyli innemi słowy, jeśli się drożdże zanadto rozmnaża, to następuje za gwałtowny rozwój fermentacyi, a skutkiem tego n i e m a fermentacyi uzupełniającej.

3) Jeżeli się gęsty zacier ustawi na zimno a drożdży dostatecznie nie zapodmłodzi, to fermentacya rozwija się zanadto powoli, z tą niekorzyścią, że tymczasem i obce, kwaśne rozwinąć się mogą fermenty, które tamują działalność i rozrost drożdży.

4) Praktycznie da się otrzymać takie same szybkie zafermentowanie przy 11° R. przez silne zapodmłodzenie, jak przy ustawieniu na 15° R.

Przeto cztery praktyczne reguły dla prowadzenia fermentacyi z dobrem odfermentowaniem brzmią jak następuje:

1) Gęste aciery wymagają do dobrego odfermentowania, zimnego ustawiania do fermentacyi.

2) Każdy zacier wymaga do dobrego odfermentowania szybkiego zafermentowania

3) Cel ten osiąga się przy gęstych zacierach przez silne zapodmłodzenie.

4) Silne zapodmłodzenie wymaga niskiego ustawiania zacieru do fermentacyi i chłodnej kadkarni.

Sprawozdanie

z ruchu gorzelni JWgo Stanisława hr. Stadnickiego w Radynicach w kampanii 1888/89 roku.

Gorzelnia ta, dosyć obszerna, lecz zbudowana jeszcze według starego systemu, a urządzona stosownie do nowej ustawy. bez przerabiania lokali, do dziennej produkcyi 4 rech hektolitrów 100% spirytusu Dla dokładniejszej roboty ustawiono maszynę parową o sile 6-ciu koni Kadkarnia i drożdżarnia stanowią jeden lokal. Tu ustawiono 4 kadzie fermentacyjne po 33 hekt., 2 drożdżarki po 3 hekt., 2 ma teczniki po 1 hektl., 4 holowiczanki po 3 hektl. i rezerwoar na odfer mentowany zacier; ten dla braku miejsca ustawiony jest na piętrze gdzie zaciernia; do niego z kadkarni pompuje się robotę a z niego spuszcza się do kotłów odpędowych. Kadź zacierna jest drewniana z pojedynczem mieszadłem bez wszelkiego chłodzenia wodą, dalej chłodnik drewniany. Po ukończonej już restauracyi gorzelni, obliczeniu zbioru z kartofli. który okazał się większym niż liczono, produkcyę spirytusu zwiększono i wyrabia się dziennie do 7 hektl., przez co ferment o dużo skrócono, bo zaciera się 3 razy dziennie, a każdy zacier do osobnej kadzi się napełnia; czas fermentu jest zatem 30-to godzinny. Ruch gorzelni trwa 18-ście godzin i obsługuje się 7-ma robotnikami, do których się zalicza i słodownik; oni muszą także kartofle wyciągać do parnika, gdyż maszyna parowa tego nie robi.

Postępowanie techniczne: drożdże i zaciery sporządza się według systemu dr. Delbrüka.

Kadzie fermentacyjne ustawia się na 14 lub $14^1/_2{}^0$ R., a ogrzewa zwykle 11 do 12° R., zacier ten ma cukru 15 do 16% saccharom. i odfermentuje zwykle między $1^1/_2$ a 2% saccharom., trudno bowiem przy 30-to godzinnym fermencie doprowadzić do lepszego fermentu.

Zaciera się dziennie 3 razy po 18 ctm. kartofli czyli dziennie 54 ctm. kartofli i słodu z 250 kilo jęczmienia. Kartofle mają przeciętnie 19° skrobi; co znaczy razem 1026 kilo skrobi, zaś z jęczmieniem na słód 250 kilo a 60% skrobi 150, razem 1176 kilo skrobi. A że według miesięcznego urzędowego skonstatowania, produkuje się dziennie 671 litrów à 100% spirytusu, wynosi zatem z 1-go kilo skrobi 57·05 litrowych % spirytusu. Spirytus wychodzi bardzo dobry na 90% tral.; z powodu ustawionej trzyoddziałowej kolony spirytusowej, a z dodaniem anyżu bez lutrowania, jest dobrą okowitą do użytku.

Radynice dnia 26 go kwietnia 1889 roku.

Józef Pawłowski,
kierownik ruchu.

Rozmaitości

Wyrób wódki w Galicyi. W miesiącu marcu r. b. w 584 gorzelniach wyrobiono ogółem 7,307.106 opodatkowanych stopni alkoholu. Największa ilość gorzelni była w ruchu w powiecie tarnopolskiem 124, w których wyrobiono 1,876.200 opodatkowanych stopni alkoholu; następnie w brodzkim 100 (1,534.258), w przemyskim 61 (820.900), w rzeszowskiem 61 (481.936), w tarnowskim 46 (337.495), w kołomyjskim 42 (621.125), w stanisławowskiem 39 (570.136), w sanockim 36 (331.826), we lwowskim 24 (305.275), w krakowskim 21 (142.748), w pow. samborskim 20 (236.040), w nowosądeckim 10 (49.437).

W miesiącu kwietniu r. 1889, w 535 gorzelniach wywarzono ogółem 6,230.508·6 opodatkowanych stopni alkoholu. Największa ilość gorzelni była w ruchu w powiecie tarnopolskim 114, w których wywarzono 1,656.055 opodatkowanych stopni alkoholu, następnie w brodzkim 99 (1.405.639·9), przemyskim 57 (691.890), kołomyjskim 47 (597 145 2), rzeszowskim 44 (311.397), tarnowskim 40 (230.150), stanisławowskim 38 (526.396·5), sanockim 25 (162.970), lwowskim 22 (253.901), samborskim 21 (238.720), krakowskim 20 (126.686), w powiecie skarbowym nowosądeckim 8 (29 558 stopni alkoholu.

Wódka w stawie. Do gazety *Brannt i Brenn.* piszą z Marchii: Mieszkańcy jednej wioski w Marchii niemało się zdziwili, gdy bez analizy, tylko smakiem i zapachem przekonali się, że w wiejskim stawku dość duży procent znajduje się tego płynu, który ustawą z dnia 24 czerwca 1887, opłacie konsumcyjnej podlega.

Rzecz tak się miała: Pewnego dnia przybyło do gorzelni dzierżawcy tej wsi dwóch urzędników akcyznych i założyli na magazynie i zbiornikach spirytusu w nieobecności dzierżawcy, który właśnie gdzieś wyjechał, urzędowe zamknięcie.

Upłynęło odtąd sporo czasu, gdy razu jednego pastuch od gęsi daje dzierżawcy znać, że w stawie jest wódka. Dzierżawca uśmiał się zrazu z tego doniesienia, lecz jakież było jego zdziwienie, gdy ujrzał obrończynie Kapitolu w takim stanie, który już nie pozwalał wątpić o zalkoholizowaniu stawu.

Posłano zaraz po urzędników akcyzy, otworzono magazyn spirytusu.... i tu straszny widok przedstawił się dzierżawcy, urzędnikom i gorzelnikowi, bo największy zbiornik spirytusu był próżny, a z drugiego piętrzył spirytus, a zatopiwszy magazyn znalazł sobie odpływ rynną do stawu.

Zagadka została wnet rozwiązana. — Przy ostatniej rewizyi, ktoś przekręcił źle kurek w rurze łączącej: — zamiast otworzyć, zamknął go, — spirytus więc, nie mając komunikacyi do zbiornika, odpływał sobie do stawu.

Poszkodowany wniósł skargę do generalnej dyrekcyi, ministra finansów i t. d., lecz wszysско nadaremnie, odpowiedziano, że fiskus za nieuwagę swych urzędników nie odpowiada

Zakładanie krochmalarń w Poznańskiem. Do gazety *Ztg. f. Spir.* donoszą z Poznańskiego, co następuje:

Smutne położenie przemysłu gorzelnianego zmusza właścicieli szukać środków, ażeby zbywające kartofle w inny sposób zużytkować.

Wielu właścicieli gorzelń zamierza przeto połączyć ze swojemi gorzelniami równocześnie krochmalarnie mokrej mączki, wielu już fabryki takie urządziło, aby według okoliczności kartofle albo na spirytus, albo na mączkę

przerabiać można, Również jest w projekcie kilka większych fabryk suchej mączki kartoflanej, między innemi u hr. Mielżyńskiego na 600 cnt. a w kilku miejscowościach zamierzają założyć krochmalarnie na akcyę.

Z naszej strony dodać możemy, że widać, iż zakładanie krochmalarń nie jest złym interesem; w Niemczech istnieje 601 takich fabryk, a mimo to, jeszcze w Poznańskiem nie obawiają się ich zakładać, bo też w sprawozdaniu fabrykantów mączki czytamy te słowa:

„Jeżeli spieniężamy mokrą mączkę po cenie 12, 12·5 i 13 marek, a suchą po 24—26 marek, przy dobrym urodzaju kartofli, to zaprawdę są to ceny, jakiemi każdy gospodarz zupełnie zadowolić się może.“

Czy u nas nie byłoby także możliwe zbywające w gorzelni kartofle w ten sposób zużytkować i spieniężyć na miejscu?

Kiedy dolewać wody do kadzi fermentacyjnej.

Dolewanie zimnej wody do kadzi wtedy tylko przynosi korzyść, gdy się to uskuteczni zaraz po głównej fermentacyi, t. j. gdy kadź opada, a to na to, aby rozcieńczyć utworzony alkohol, zniżyć temperaturę i przez to dać jeszcze możność drożdżom do dalszej pracy.

Czas opadającej fermentacyi przypada zwykle przy 48 godzinnej fermentacyi po 28 godzinach, a przy 72 godzinnej fermentacyi po 40 godzinach.

Niezawsze wszakże dolewanie wody jest potrzebne i korzystne, a zależy to od temperatury płynu fermentującego. Wiadomo, że aby dobre odfermentowanie skutecznie przeprowadzić, potrzebne jest, aby płyn fermentujący ogrzał się po za 24° R.: — więc tylko wtedy dobrze jest dolewać zimnej wody, gdy kadzie ogrzewają od 24 do 26° R.— do kadzi, która sama przez się nie doszła do tej temperatury, dolewać jeszcze zimnej wody, byłoby szkodliwe.

Dochód z podatku od wódki w krajach, reprezentowanych przez Radę państwa, od 1 września 1888 do 1 marca 1889, t. j. za pół roku przedstawia się jak następuje:

1. Za wywieziony z gorzelń spirytus	po 35 zł. . .	zł.	5,105.158
„ „ „ „	„ 45 „	„	3.357
2. Za wydany z wolnych składów i rafineryj spirytus	po 35 zł. . .	zł.	2,839.463
	„ 45 „ . . .	„	27
3. Podatek z gorzelń, pauszalowych i innych	. . .	„	361.491
		Ogółem zł.	8,309.496

Przyjmując, że konsumcya w drugim półroczu może się zwiększy i że preliminowane miesięcznie 65.000 hl. spirytusu skonsumowane zostaną, to może dochód za drugie półrocze, t. j. od 1-go Marca do końca Sierpnia b. r. dosięgnie cyfry zł 13 miljonów.

Ponieważ jednak potrzeba potrącić z dochodów podatku od wódki:

a) Dodatek rządowy na galicyjski fundusz propinacyjny;

b) Bonifikacyę gorzelniom rolniczym;

c) Premię wywozową,

to podatek konsumcyjny od wódki za pierwszy rok kontyngentalny, około 18 miljonów dochodu przyniesie.

Przed wprowadzeniem w życie nowej ustawy, dochód roczny z podatku od wódki wynosił przeciętnie około 8 miljonów zł.

Wycieczka naukowa studentów Szkoły gorzelniczej w Dublanach odbyła się w dniach 30, 31 maja, 1, 2 i 3 czerwca, pod przewodnictwem Dyrektora tej szkoły Dra Wawnikiewicza, w Sokalskie, celem zwiedzenia kilku gorzelń w majątkach JWP. Polanowskiego i JEXceleneyi hr. Dzieduszyckiego.

Zwiedzono gorzelnie w Siebieczowie, Ostrowie i Poturzycy. Wszędzie doznano szczeropolskiego, serdecznego przyjęcia.

Liczba uczestników wycieczki wynosiła 30 osób. W wycieczce objaśnienia dawali prof. dr. Wawnikiewicz i kierownik gorzelni w Siebieczowie p. Hordyński.

✝

Ś. p. Alfred Józef hr. Potocki.

Dnia 18 maja br. zmarł w Paryżu hr. Alfred Potocki w 67 r. życia; pogrzeb odbył się w Łańcucie w środę 5 czerwca.

Donosząc o śmierci śp. hr. Alfreda Potockiego, nie wyliczamy wszystkich godności, jakie za życia piastował, bo te są wszystkim znane, podnosimy tylko, że od r. 1867 do 1870 był w Austryi pierwszym ministrem rolnictwa. Od czasu Jego ministersterstwa datuje się większe w ogóle uwzględnianie interesów rolnictwa i popieranie skuteczniejsze usiłowań krajów koronnych, a między nimi i naszego, około podniesienia produkcyi rolniczej różnymi środkami, między którymi do najdzielniejszych należy bezsprzecznie szerzenie nauki w kołach nietylko większych, ale i mniejszych posiadaczy ziemi

Jako pan rozległych posiadłości ziemskich zasługuje też śp. Alfred Potocki na zaszczytną pamięć. Oficyaliści w jego dobrach starzeli się, spokojni o swą przyszłość jak za dawnych lepszych czasów, a gospodarstwa rolne i leśne prowadzone były wzorowo — ale też pod okiem dobrego, łagodnego i wyrozumiałego pana każdy chętnie pracował.

W stosunkach z ludźmi, czy to jako wysoki urzędnik, czy jako obywatel kraju, umiał zawsze połączyć powagę swego stanowiska z taką uprzejmością, że kto się z nim tylko zetknął, zachowywał najmilsze przypomnienie.

Nic też dziwnego, że wiadomość o śmierci byłego ministra, marszałka krajowego i namiestnika, w każdym względzie zasłużonego i zacnego człowieka, wszystkich głęboko poruszyła.

Cześć Jego pamięci!

Sprawy Towarzystwa.

Wszystkim szanownym członkom gorzelnikom, którzy się listownie do Zarządu o posady na przyszłą kampanię zgłaszają, donosimy co następuje:

W tym roku zanosi się na znaczny ruch w zmianie posad; jak się zdaje, wielu P. T. Właścicieli gorzelń po pierwszym roku próby zechce poszukać sobie porządnych i zdolnych ludzi, aby, powierzając im gorzelnię, zabezpieczyć się od strat i eksperymentów, na jakie ich ludzie nieudolni narazili i zapewnić sobie spokój. Aby wzbudzić zaufanie P. T. Właścicieli do Towarzystwa, będziemy tych tylko ludzi polecać, którzy są tego godni, inni niech na nas nie liczą.

Każdy życzący sobie posady, zechce przesłać na ręce przewodniczącego:

1. Wierzytelny odpis świadectw.
2. Krótkie sprawozdanie prowadzenia i wydatków z tej gorzelni, w której zostawał tej kampanii, potwierdzone przez miejscowy Zarząd Dóbr.
3. Podanie stosunków familijnych i swych żądań, a te niech będą umiarkowane.
4. Deklaracyę, iż, otrzymawszy posadę, uiści taksę należącą się na fundusz Towarzystwa.
5. Zawsze dokładny adres miejsca pobytu.

Tylko w tych warunkach Zarząd może dla swych członków coś zrobić, bo jeżeli chcemy mieć zaufanie u P. T. Chlebodawców, to musimy być swego pewni.

Zarząd.

Od Administracyi.

Prenumeratę nadesłali do Drukarni:

od 15 marca 1889.

WWPP. Latawiec Franciszek, Dubowce, Zbaraż — JW. Gniewosz Antoni, wł. d., Besko, Zarszyn — Dembiński, Nowesioło, Cieszanów — Gołębski Juliusz, Slawentyn, Lipica dolna — Szulc Marceli, Wymysłów, Tarnobrzeg wkładkę — J. Obertyński, Odnów, Kulików — Korzeniowski Stanisław, Kłodzienko, Żółtańce — Borkowski Ludwik, Zamek, Magierów — Schmidt Adam, Hoszany, Rudki — Bischof, Lwów — Herr Ch. M., Monasterzyska — Rymarkiewicz, Surochów pr. Jarosław — Burzym Grzymałów — Cisowski Stanisław, Grębów — Jasiński Feliks, Olszanica koło Złoczowa — Burliga, Gliniany — Gache Eugeniusz, Zaleszczyki — M Lind, Dąbrówka, Czermin — Münter Alfred, Waniów, Bełz — Suchodolski, Sosnów — Dolański Ludwik, Rakowa, Wojutycze na r. III. — Drüding, Kraków — Goździewski, Turbia, Rozwadów — Gorczyński Józef, Nowedwory, Brzeźnica — Dąbrowicki, Bucniów, Tarnopol — Schuman August, Lwów — Schulc Edward, Markuszowa, Strzyżów na rok III — Markus Eisig, Opolsk, Sokal — Guniewicz Franciszek, Dobrowody, Monasterzyska — Cukrowski Konstanty, Radomyśl nad Sanem — Sokulski Michał, Czystyłów, Tarnopol — E. Kisieliński, Tarnopol. — Ekert, Przeworsk.

OGŁOSZENIA.

Z Drukarni Ludowej we Lwowie, pod zarządem St. Bayiego.